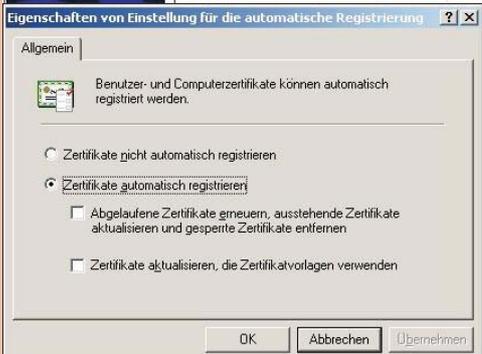
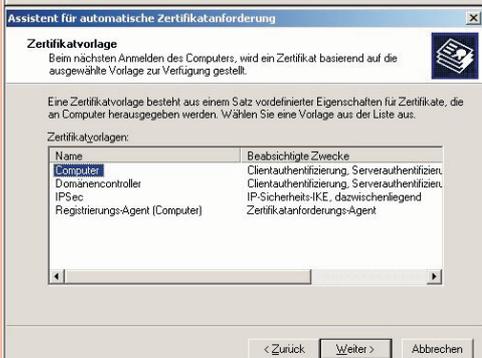
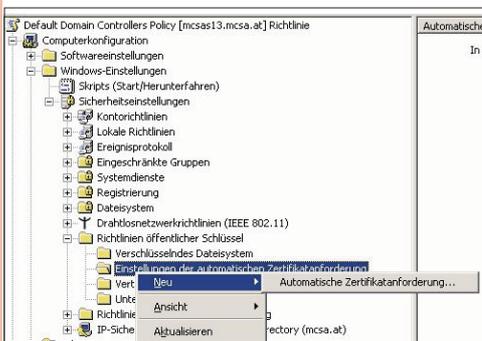


# Smartcards

Einrichten einer Windows Server 2003-Anmeldungsinfrastruktur mit Smartcards

Christian Zahler

## Schritt 0: Einrichten bzw. Überprüfen der automatischen Zertifikatanforderung für Client-Computer



## Schritt 1 (am Client): Installieren des CSP (Cryptographic Service Provider)

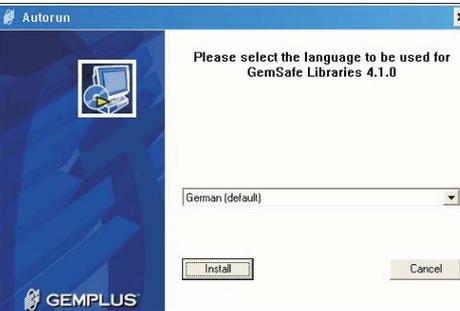
Windows XP und Windows Server 2003 (alle Editionen) unterstützen folgende Smartcards:

Hersteller	Modell
Gemplus	GemSAFE4k
Gemplus	GemSAFE8k
Infineon	SICRYPTv2
Schlumberger	Cryptoflex4k
Schlumberger	Cryptoflex8k
Schlumberger	CyberflexAccess 16k

Verwendet man eine von diesen Smartcards, so sind keine zusätzlichen Konfigurationen oder Softwareinstallationen nötig. Trotzdem ist auch die Installation anderer Karten auf der Basis des RSA-Verschlüsselungsverfahrens möglich, vorausgesetzt, der Kartenhersteller hat einen *Cryptographic Service Provider* (CSP) für diese Karten entwickelt. (Anmerkung: Dafür stehen die *Crypto API* und das *Smart Card Software Developer's Kit* zur Verfügung, welchen über MSDN bezogen werden kann.)

Die Verwaltung von Smartcard PINs (PIN = *personal identification numbers*) ist nur mit einer Software möglich, die der Kartenhersteller zur Verfügung stellen muss.

Dazu sind im Falle von 16-Bit-GemSAFE-Smartcards die **GemSAFE Libraries** nötig.

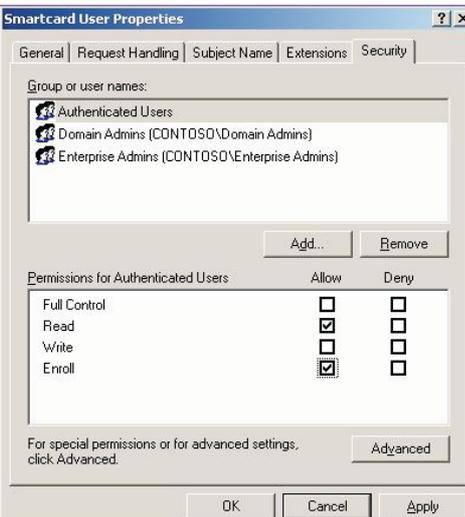


## Schritt 2: Erstellen und Konfigurieren einer Zertifikatsvorlage am Domänencontroller

Am DC: Zertifikatsvorlagen - Smart Card User - Eigenschaften - Security



### Authentifizierte Benutzer - Enrollment erlauben



Zertifikatsserver: Die konfigurierte Zertifikatsvorlage publizieren



### Voraussetzungen

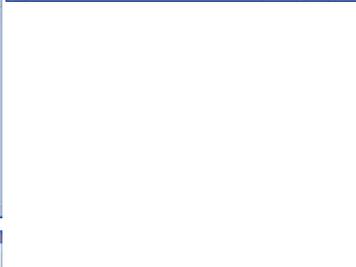
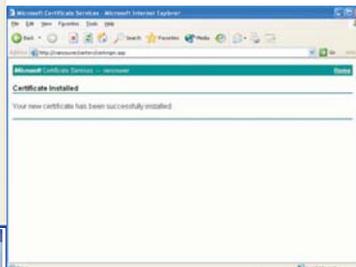
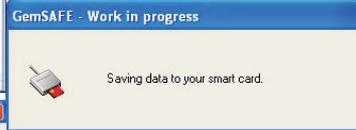
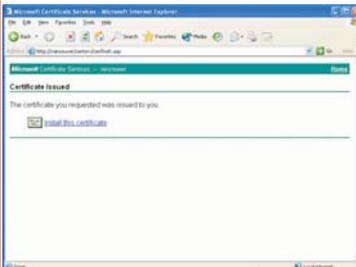
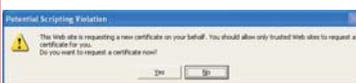
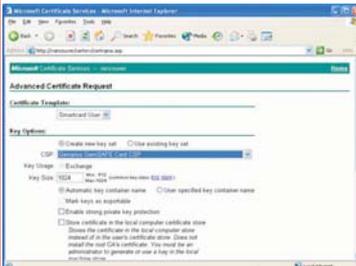
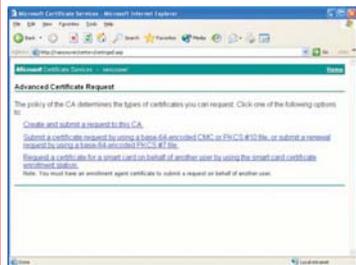
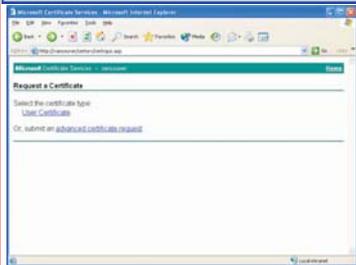
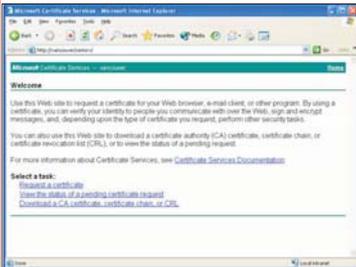
- Eine installierte und funktionsfähige Organisations-Zertifizierungsstelle, die so konfiguriert ist, dass automatisch Client-Zertifikate ausgestellt werden können.
- Am Windows XP-Client ist ein GemPlus-Smartcard-Reader am USB-Port angeschlossen.

**Annahme:** Ein DC ist Organisations-Stammzertifizierungsstelle; dann muss die „Default Domain Controllers Policy“-Gruppenrichtlinie bearbeitet werden.

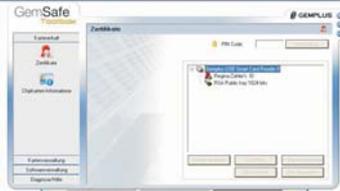
**Schritt 3: Am Client: Anforderung eines Smartcard-User-Zertifikats und Speicherung auf der Smartcard**



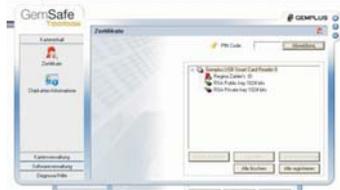
http://server/certsrv



**Schritt 4: Am Client: Überprüfung der SmartCard, Setzen des Default-Zertifikats**



Mit der korrekten PIN bekommt man auch den Private Key zu sehen:



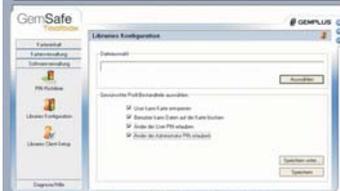
Wichtig: Unter „Als Standard festlegen“: Default Zertifikat setzen (auch wenns nur 1 Zert. gibt!) Die PIN kann auch geändert bzw. entsperrt werden.



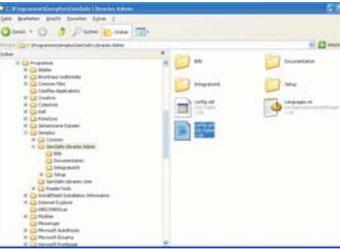
Situation: Der Client kann sich nun mit SmartCard an der Windows XP-Workstation anmelden.

Anmerkung: Zertifikate auf der Karte können nur gelöscht werden, wenn der angemeldete Benutzer im Benutzerprofil die korrekte Berechtigung hat.

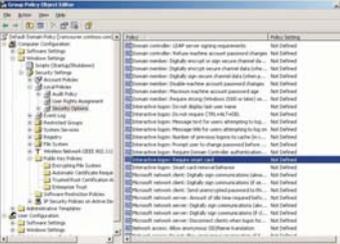
Erstellen eines neuen Profils:



Speichern unter ... Es entsteht eine \*.gs1-Datei. Damit diese gültig ist, muss die bestehende CONFIG.GSL im GemSAFE-Programmordner durch die neu erstellte Profildatei ersetzt werden.



**Schritt 5: Am DC: ggf. Erzwingen der Smartcard-Anmeldung, Verhalten beim Entfernen der Smartcard usw.**



Für bestimmte Benutzer kann die Anmeldung über Smartcards erzwungen werden:

